

Modulbezeichnung	Mathematik 3	
Semester	3	
Dauer	1 Semester	
Art	Pflichtfach	
ECTS-Punkte	7,5	
Studentische Arbeitsbelastung	90 h Kontaktzeit + 135 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)		
Empf. Voraussetzungen	Mathematik 1, Mathematik 2	
Verwendbarkeit	Ba	
Prüfungsform und -dauer	Klausur 1,5 h	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Übung	
Modulverantwortlicher	M. Schiemann-Lillie	
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen wichtige Begriffe, Methoden und Verfahren aus der Stochastik und der Numerik. Sie können diese Methoden eigenständig auf anwendungsorientierte Fragestellungen übertragen und die Ergebnisse einordnen und bewerten.	
Lehrinhalte	Stochastik: Deskriptive Methoden, Kombinatorik, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Verteilungen, Tests; Numerik: Fehlerrechnung, Numerische Verfahren zur Lösung von Nullstellenproblemen und Gleichungssystemen, Numerische Differenziation und Integration, Ausgleichsrechnung	
Literatur	Knorrenschild, M.: Numerische Mathematik - Eine beispielorientierte Einführung, 4. Auflage, Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, 2010. Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 3, 4. Auflage, Vieweg+Teubner, 2009. Sachs, M.: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik für Ingenieurstudenten an Fachhochschulen, 2. Auflage, Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, 2007.	
Lehrveranstaltungen		
Dozent	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
M. Schiemann-Lillie	Mathematik 3a	2
M. Schiemann-Lillie	Mathematik 3b	2
M. Schiemann-Lillie	Übung Mathematik 3	2